

## Manejo

# Banda única en inseminación artificial: adquisición de hembras y gestión de la reposición

Louis-Marie Baumier (\*)

(L'Eleveur de Lapins nº 49:34-36, febrero-marzo 1994).

**Este artículo presenta la forma de conseguir una reposición exitosa con el manejo en banda única. Las cifras que aquí se dan son cifras medias, por lo que cada cunicultor deberá adaptarlas a sus propios resultados.**

## Introducción

Antes de desarrollar las técnicas de adquisición y reposición, es importante describir el principio del manejo en banda única en inseminación artificial.

Existen múltiples posibilidades en cuanto al ritmo de reproducción con este método, siendo una de ellas la de la banda única a 42 días. Este caso representa que el cunicultor que la utilice deberá realizar:

- \*Una inseminación cada 42 días.
- \*Un destete cada 42 días.
- \*Una venta de carne cada 42 días.

Esto representa que en un año cabrán 8,69 bandas:

$$365 \text{ días} / 42 \text{ días} = 8,69 \text{ bandas por año.}$$

Es importante destacar que en este método de manejo, las hembras vacías no serán reinseminadas hasta la siguiente inseminación artificial, es decir, al cabo de 42 días de la última inseminación.

## ADQUISICIÓN DE LOS ANIMALES

### Número de animales preciso para ocupar todas las jaulas con nido

En esta técnica de manejo, más aún que en las técnicas tradicionales, el objetivo es que en cada banda todas las jaulas con nido -Jaulas hembra- se encuentren ocupadas por una hembra en producción.

Para realizar este objetivo, el número de animales a adquirir se determinará en base a los siguientes criterios:

-La tasa de partos de las múltiparas: del 75 al 80%.

-La tasa de partos de las primíparas: del 50 al 60% (#)

-La tasa de partos con la explotación en marcha: del 70 al 75%.

Por ejemplo, para una explotación con 300 jaulas equipadas con nido, iniciaremos la actividad adquiriendo:

### 1) Al momento de iniciar la explotación:

- \*198 hembras de 10 semanas.
- \*198 hembras de 11 semanas.

### 2) A las 6 semanas del inicio:

- \*83 hembras de 10 semanas -estas ten-

(\*) Grimaud-Frères.

(#): La tasa del 50-60% en las primíparas se obtiene al inyectar PMSG -25 UI- 48 horas antes de la inseminación.



drán 17 semanas a la segunda inseminación.

Este número de hembras en la explotación permitirá obtener los siguientes partos:

**1) Al primer parto:**

(396 hembras - 12 hembras muertas o repuestas) x 78% de partos = 300 partos.

**2) Segundo parto:**

(384 hembras - 15 muertas o repuestas + 80 nulíparas) x 60% de partos = 269 partos.

**3) Tercer parto:**

(449 hembras - 25 muertas o repuestas) x 72% de partos = 305 partos.

Con este ejemplo se observa que es difícil hacer corresponder el número de partos con el número de jaulas con nido. Es por esta razón por la que aconsejamos a los cunicultores que trabajen con banda única que tengan un 10% de jaulas comodín. Estas podrán servir como jaulas de gestación o como jaulas con nido.

**Edad de las hembras a la primera inseminación**

Esta será de 17 semanas para las hembras adquiridas con 10 semanas y de 18 para las compradas a 11 semanas.

**Plan de alimentación de las hembras antes del primer parto**

\* Hasta las 12 semanas de edad: alimentación a discreción.

- \* De las 12 a las 16 semanas: 150 g/día.
- \* De 16 a 17 semanas: alimentación a discreción.
- \* Inseminación artificial a las 17 semanas.
- \* Desde la inseminación al parto: 150 g/día.
- \* A partir del parto: alimentación a discreción.

**¿Por qué limitar el consumo de alimento?**

Los ensayos realizados por Grimaud-Frères durante varios años han demostrado que el racionamiento presenta un doble interés -ver tabla 1-. En primer lugar disminuye el tamaño de las camadas al primer parto en 1,15 gazapos vivos en las madres sometidas a racionamiento. Por contra, la tasa de reposición de las hembras durante los 3 primeros partos disminuye un 18% cuando se las raciona.

**El programa de luz**

Durante la primera fase que comprende desde la llegada de los animales hasta que estos alcanzan la edad de 12 semanas, la nave permanecerá a oscuras excepto cuando deban realizarse en ella trabajos.

Desde las 12 hasta las 16 semanas se darán 6 horas de luz al día.

A los 5-6 días antes de la primera inseminación se proporcionarán 16 horas de luz al día.

**LA REPOSICIÓN**

Después de las diferentes observaciones que hemos realizado a lo largo de cuatro años

Tabla 1. Interés doble del racionamiento en hembras jóvenes (\*)

	Racionadas 150 g/día	Alimentadas a voluntad	Diferencia
Nº de hembras:			
-al principio	96	96	
-Muertas en los tres primeros partos	6	22	16
Repuestas en los 3 primeros partos	2	4	2
% de hembras muertas repuestas	8,33%	27,07%	- 18,74 puntos
Nacidos vivos:			
-1er parto	8,26	9,41	- 1,15
-2º parto	10,91	9,77	+ 1,14
-3er parto	9,70	9,31	+ 0,39



en las explotaciones con manejo en banda integral, hemos podido constatar que la tasa de reposición anual ronda el 80%.

### El interés de la reposición

–Mantener o mejorar la rentabilidad de la explotación manteniendo el potencial genético. Para conseguir esto, se eliminan las hembras que:

\*Paran menos de 8,2 nacidos vivos de media en los 3 últimos partos.

\*Desteten menos de 7 gazapos de media en los últimos 3 partos.

\*Presenten 3 inseminaciones negativas consecutivas.

–Evitar el envejecimiento del conjunto de los animales. Las primeras observaciones nos mostraron que tenía interés trabajar con animales con una media de 6 a 7 camadas realizadas. Estas primeras impresiones deberán ser confirmadas mediante la gestión técnica individual en las explotaciones con banda única.

–Eliminar las hembras que pudieran per-

judicar el estado sanitario del colectivo –metritis, coriza purulento, diarreas, mamitis, abscesos, etc.

### 20 “abuelas” por cada 300 jaulas con nido

La reposición se ha realizado a partir de un núcleo de “abuelas” –GP son sus siglas en francés–. El número de “abuelas” necesario viene definido por 3 criterios:

–El porcentaje de partos 72%.

–La tasa de reposición 80%.

–El número de madres producidas por las “abuelas”/parto, que se estima en 2,6:

$2,6 \text{ madres} \times 8,69 \text{ bandas} = 22 \text{ madres/jaula-hembra y año}$  –ver tabla 2.

En función de estos 3 criterios, el cálculo es simple:

\*Número de hembras en producción.

$300 \text{ jaulas-hembra} / 72\% \text{ de partos} = 416 \text{ hembras en producción.}$

Tabla 2. Estimación en la producción de una “abuela” Hyplus inseminada.

0 sem.	Maternidad		8,5 vivos/parto Mortalidad 8%
4 sem.	Crecimiento	Separación de hembras y machos Eliminar gazapos procedentes de madres con problemas sanitarios	–Sexaje tatuaje: 50% –Eliminadas 4% –Mortalidad 8%
11 sem.	Preparación	Disponerlas en jaulas individuales y eliminar enfermos.	
		Racionar a 150 g/día desde las 12 a las 19 semanas	
19–20 sem.		Antes de la primera inseminación, eliminar las dudosas.	–Eliminadas 5%
			2,6 hembras/parto

Tabla 3. Reposición en la banda única (\*)

Nº I.A.	1ª		2ª		3ª		4ª		5ª	
Semanas	1	5	7	10	13	16	19	22	25	
Manejo "abuelas" y Reposición	Partos		Destete		Descartes		1ª cubrición en manejo tradicional		I.A. reposición	
	←				20 semanas		→			

(\*) Las jóvenes hembras obtenidas de las "abuelas" son inseminadas a la edad de 19-20 semanas, es decir, después de la 5ª I.A.

\*Número de hembras preciso para asegurar la reposición.

416 hembras en producción x 80% de reposición = 332 hembras a reponer.

\*Número de "abuelas" necesarias.

332 hembras a reponer/ 22 hembras producidas por jaula- hembra con "abuelas" x 72% de partos = 20 "abuelas". Es decir, un 6,6% del número de jaulas-hembra.

\*Las 20 "abuelas" producirán en cada inseminación:

20 "abuelas" x 72% de partos x 2,5 madres/parto = 37 madres por inseminación.

Con este método, las madres producidas por las "abuelas" serán inseminadas hacia las 19-20 semanas de edad, en el momento de practicar la 5ª inseminación -ver tabla 3.

### Reposición de las "abuelas"

La reposición de las "abuelas" se calcula partiendo de una tasa del 100% anual. Esta reposición se practica adquiriéndolas con un

Tabla 4. Adquisición de las hembras en banda única.

Semanas	Estadio productivo	"Madres" compradas	"Abuelas" compradas	"Madres" producidas en la explotación
S1	Adquisición	188 madres (10 s)	20 abuelas (11 s)	59 "madres" de 1 día
S7	Adquisición	188 madres (11 s)		
S8	1ª I.A.	83 madres		
S12	1er parto	40 madres (10 s)	5 abuelas (1 d)	59 "madres" de 1 día
S14	2ª I.A.			
S18	2º parto			
S19	Adquisición		5 abuelas (1 d)	59 "madres" de 1 día
S20	3ª I.A.			
S24	3º parto			
S26	4ª I.A.		5 abuelas (1 d)	59 "madres" de 1 día
S30	4º parto			
S32	5ª I.A.			
S36	5º parto		5 abuelas (1 d)	59 "madres" de 1 día
S38	6ª I.A.			
S42	6º parto			
S44	7ª I.A.	5 abuelas (1 d)	5 abuelas (1 d)	59 "madres" de 1 día
S48	7º parto			
S50	8ª I.A.			
S2	8º parto			



día de edad. Por ejemplo, en nuestro caso, para reponer las 20 "abuelas" que precisaremos cada año precisaremos adquirir:

\*5 "abuelas" al segundo, cuarto, sexto y octavo parto más un 20% de las mismas que nos serán regaladas.

### Consejos para una buena reposición

- 1) Disponer a las madres en jaulas individuales a partir de la edad de 11 semanas.
- 2) Racionar a las hembras con 150 g/día según lo expuesto en el artículo. Este punto es muy importante puesto que las hem-

bras no serán inseminadas hasta las 20 semanas. No dejar de racionar hasta la semana anterior a la inseminación.

- 3) En cada inseminación empezar por inseminar a las jóvenes hembras de reposición. Esto permitirá eliminar más fácilmente a las hembras menos productivas.
- 4) Prever una compra de 40 "abuelas" para la cuarta inseminación.
- 5) Adquirir las "abuelas" con un día de edad. De este modo se limita la introducción de enfermedades, se adaptan mejor al microbismo de la granja y el coste de adquisición es mucho menor. ☐

## En Mataró se celebró la X Mostra-Mercat Cunicola de Catalunya

El pasado mes de febrero, concretamente los días 11 y 12, tuvo lugar en Mataró, a unos 30 Km de Barcelona una nueva edición de la Mostra Mercat Cunicola de Catalunya que, como cada año organiza el Patronato de Ferias de la citada ciudad dentro del marco de las fiestas de febrero.

En esta edición no faltaron la exposición y venta de ejemplares genéticamente selectos ni la gran paella a base de conejo que se distribuyó a los asistentes. Por otro lado, los

restaurantes de la ciudad incluyeron en sus cartas platos a base de conejo y compitieron entre ellos para obtener el premio al concurso gastronómico.

A su vez, se aprovechó este marco para celebrar una sesión de la Lonja de conejos de Bellpuig.

En definitiva, un notable esfuerzo de la ciudad de Mataró para con la cunicultura y el interés de la misma por llegar a convertirse en la capital gastronómica del conejo.

